

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## Controlador lógico, Modicon M241, 24 IO relay Ethernet

TM241CE24R

### Principal

Gama de producto	Modicon M241
Tipo de producto o componente	Autómata programable
[Us] tensión de alimentación asignada	100...240 V AC
De pie conducto	14, entrada discreta 8 entrada rápida acorde a IEC 61131-2 tipo 1
Tipo de salida digital	Relé Transistor
Número de salidas discretas	6 relé 4 transistor 4 salida rápida
Tensión de salida	5...125 V CC para salida del relé 5...250 V CA para salida del relé 24 V CC para salida transistor
Montado en la pared del conducto	2 A para salida del relé - tipo de cable: Q4...Q9 0.1 A para salida rápida (modo PTO) - tipo de cable: TR0...TR3 0.5 A para salida transistor - tipo de cable: TR0...TR3

### Complementario

Número de E/S digitales	24
Numero de E/S del módulo de expansión	7 - tipo de cable: local 14 - tipo de cable: remoto
Límites de tensión de alimentación	85...264 V
Frecuencia de red	50/60 Hz
Entrada lógica	Recep. o fuent.
Tensión de entrada digital	24 V
Tipo de voltaje entrada discreto	CC
Estado de tensión 1 garantizado	$\geq 15$ V para entrada
Estado de tensión 0 garantizado	$\leq 5$ V para entrada
Corriente de entrada discreta	5 mA para entrada
Tapa de conexiones trasero	4.7 kOhm para entrada
Tiempo respuesta	50 $\mu$ s turn-on, I0...I13 terminales para entrada
Tiempo filtro configurable	1 $\mu$ s para entrada rápida
Lógica de salida discreta	Lógica positiva (fuente)
Límites de tensión de salida	125 V CC salida del relé 30 V CC salida transistor

<b>Maximum output frequency</b>	1 kHz para salida transistor 20 kHz para salida rápida (modo PWM) 100 kHz para fast output (PLS mode) (**)
<b>Precisión</b>	+/- 0.1 % en 0.02...0.1 kHz para salida rápida +/- 1 ° en 0.1...1 kHz para salida rápida
<b>Tipo de protección</b>	Protección contra cortocircuitos para salida transistor Protección contra cortocircuito y sobrecarga con rearme automático para salida transistor Protección de polaridad inversa para salida transistor Sin protección para salida del relé
<b>Tiempo de rearme</b>	10 ms rearme automático salida 12 s rearme automático salida rápida
<b>Capacidad de memoria</b>	8 MB para programa 64 MB para system memory (***) RAM
<b>Orejas terminales de anillo</b>	128 MB memoria flash integrada para backup of user programs (**)
<b>Mantenido Ti24</b>	<= 16 GB Tarjeta SD - tipo de cable: opcional)
<b>Tipo de batería</b>	BR2032 litio no-recargable, vida batería: 4 yr
<b>Tiempo de backup</b>	2 años en 25 °C
<b>Tiempo de ejecución para 1 Kinstrucción</b>	0.3 ms para evento y tarea periódica 0.7 ms para otra instrucción
<b>Estructura de aplicación</b>	8 external event tasks (**) 3 cyclic master tasks + 1 freewheeling task (**) 8 event tasks 4 cyclic master tasks (**)
<b>Reloj en tiempo real</b>	Donde
<b>Deriv. reloj</b>	<= 60 s/month en 25 °C
<b>Funciones de posicionamiento</b>	PTO 4 canal(es) 100 kHz)
<b>Número de entrada de contaje</b>	4 entrada rápida (modo HSC) en 200 kHz 14 entrada estándar en 1 kHz
<b>Tipo de señal de control</b>	A/B en 100 kHz para entrada rápida (modo HSC) Impulso/dirección en 200 kHz para entrada rápida (modo HSC) Monofásico en 200 kHz para entrada rápida (modo HSC)
<b>Tipo de conexión integrada</b>	Enlace serie sin aislar serie 1 con capacidad de sujeción: RJ45 conector y L/R = RS232/RS485 interface Enlace serie sin aislar serie 2 con capacidad de sujeción: terminal de tornillos extraíble conector y L/R = RS485 interface Porta USB con capacidad de sujeción: USB 2.0 mini B conector Ethernet con capacidad de sujeción: RJ45 conector
<b>Suministro</b>	- tipo de cable: serie 1)fuente de alimentación de enlace serie, estado 1 5 V, <200 mA
<b>Velocidad de transmisión</b>	1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para long bus de 15 m para RS485 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para long bus de 3 m para RS232 480 Mbit/s para long bus de 3 m para USB 10/100 Mbit/s para Ethernet
<b>Protocolo de puerto de comunicaciones</b>	Enlace serie sin aislar, estado 1 Modbus protocolo maestro/esclavo
<b>Puerto Ethernet</b>	10BASE-T/100BASE-TX - 1 cable cobre
<b>Ethernet services</b>	FDR DHCP server (***) via TM4 Ethernet switch network module (**) Cliente DHCP embedded Ethernet port (**) SMS notifications (**) Updating firmware (**) SNMP client/server (**) Programming (**) NGVL Monitoring (**) IEC VAR acceso Cliente/servidor FTP Downloading (**) SQL client (**) Modbus TCP cliente E/S escáner Ethernet/IP originator I/O scanner embedded Ethernet port (**) Ethernet/IP target, Modbus TCP server and Modbus TCP slave Send and receive email from the controller based on TCP/UDP library Web server (WebVisu & XWeb system) OPC UA server DNS client
<b>Señalizaciones en local</b>	PWR, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde)

RUN, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde)  
 Error de módulo (ERR), estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo)  
 I/O error (I/O) (\*\*), estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo)  
 Tarjeta SD de acceso (SD), estado 1 1 LED - tipo de cable: verde)  
 BAT, estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo)  
 SL1, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde)  
 SL2, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde)  
 Bus fault on TM4 (TM4) (\*\*), estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo)  
 Estado de E/S, estado 1 1 LED por canal - tipo de cable: verde)  
 Actividad de puerto Ethernet, estado 1 1 LED - tipo de cable: verde)

<b>Consecutivo, seguido, continuo, adosado</b>	bornero de tornillo extraíblefor inputs and outputs (**)- tipo de cable: paso 5,08 mm) bornero de tornillo extraíblepara conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC - tipo de cable: paso 5,08 mm)
<b>Maximum cable distance between devices</b>	Cable sin apantallar, estado 1 <50 m para entrada Cable apantallado, estado 1 <10 m para entrada rápida Cable sin apantallar, estado 1 <50 m para salida Cable apantallado, estado 1 <3 m para salida rápida
<b>Aislamiento</b>	Entre el suministro y la lógica interna en 500 V CA Sin aislamiento entre la oferta y la tierra
<b>Marcado</b>	CE
<b>Fuente de alimentación de detector</b>	24 V CC en 400 mA suministrado por el controlador
<b>Resistencia a sobretensiones</b>	2 kV líneas de potencia (AC) modo común acorde a EN/IEC 61000-4-5 2 kV salida relé modo común acorde a EN/IEC 61000-4-5 1 kV cable apantallado modo común acorde a EN/IEC 61000-4-5 1 kV líneas de potencia (AC) modo diferencial acorde a EN/IEC 61000-4-5 1 kV salida relé modo diferencial acorde a EN/IEC 61000-4-5 1 kV entrada modo común acorde a EN/IEC 61000-4-5 1 kV transistor output (**) modo común acorde a EN/IEC 61000-4-5
<b>Servicios web</b>	Servidor web
<b>Número máximo de conexiones</b>	8 Modbus server (**) 8 SoMachine protocol (**) 10 servidor web 4 FTP server (**) 16 Ethernet/IP target (**) 8 Modbus client (**)
<b>Número de esclavo</b>	64 Modbus TCP, estado 1 16 Ethernet/IP, estado 1
<b>Tiempo de ciclo</b>	10 ms 16 Ethernet/IP 64 ms 64 Modbus TCP
<b>Soporte de montaje</b>	Tipo de tapón TH35-15 carril acorde a IEC 60715 Tipo de tapón TH35-7.5 carril acorde a IEC 60715 placa o panel con juego de fijación
<b>Altura</b>	90 mm
<b>Profundidad</b>	95 mm
<b>Ancho</b>	150 mm
<b>Peso neto</b>	0.53 kg

## Entorno

<b>Normas</b>	ANSI/ISA 12-12-02 CSA C22.2 No 142 CSA C22.2 No 213 EN/IEC 61131-2:2007 Especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL) UL 1604 UL 508
<b>Certificaciones de producto</b>	RCM CSA IACS E10 cULus
<b>Resistencia a descargas electrostáticas</b>	8 kV en aireacorde a EN/IEC 61000-4-2 4 kV en contactoacorde a EN/IEC 61000-4-2
<b>Resistencia a campos electromagnéticos</b>	10 V/m 80 MHz...1 GHz acorde a EN/IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz...2 GHz acorde a EN/IEC 61000-4-3 1 V/m 2 GHz...3 GHz acorde a EN/IEC 61000-4-3
<b>Resistencia a transitorios rápidos</b>	2 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: líneas de alimentación) 2 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: salida relé) 1 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: línea Ethernet) 1 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: enlace serie)

1 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: entrada)  
1 kV acorde a EN/IEC 61000-4-4 - tipo de cable: transistor output (\*\*))

<b>Resistance to conducted disturbances, induced by radio frequency fields</b>	10 V 0,15...80 MHz acorde a EN/IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHz acorde a especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL) 10 V frecuencia de punto (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz) acorde a especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL)
<b>Soporte de sujeción de cables</b>	Emisiones conducidas 120...69 dB $\mu$ V/m QP líneas de alimentación) en 10...150 kHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 63 dB $\mu$ V/m QP líneas de alimentación) en 1.5...30 MHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 79 dB $\mu$ V/m QP/66 dB $\mu$ V/m AV líneas de alimentación) en 0.15...0.5 MHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 73 dB $\mu$ V/m QP/60 dB $\mu$ V/m AV líneas de alimentación) en 0.5...300 MHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones radiadas 40 dB $\mu$ V/m QP Clase A 10 m) en 30...230 MHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones conducidas 79...63 dB $\mu$ V/m QP líneas de alimentación) en 150...1500 kHz acorde a EN/IEC 55011 Emisiones radiadas 47 dB $\mu$ V/m QP Clase A 10 m) en 230...1000 MHz acorde a EN/IEC 55011
<b>Inmunidad a microcortes</b>	10 ms
<b>Temperatura ambiente de funcionamiento</b>	-10...50 °C - tipo de cable: instalación vertical) -10...55 °C - tipo de cable: instalación horizontal)
<b>Temperatura ambiente de almacenamiento</b>	-25...70 °C
<b>Humedad relativa</b>	10...95 %, sin condensación - tipo de cable: en operación) 10...95 %, sin condensación - tipo de cable: en almacenamiento)
<b>Grado de protección IP</b>	IP20 con cub. protec. colocada
<b>Grado de contaminación</b>	2
<b>Altitud máxima de funcionamiento</b>	0...2000 m
<b>Altitud de almacenamiento</b>	0...3000 m
<b>Resistencia a las vibraciones</b>	3.5 mm en 5...8.4 Hz en carril simétrico 3 gn en 8.4...150 Hz en carril simétrico 3.5 mm en 5...8.4 Hz en montaje de panel 3 gn en 8.4...150 Hz en montaje de panel
<b>Resistencia a los choques</b>	15 gn para 11 ms

## Unidades de embalaje

<b>Tipo de Unidad de Paquete 1</b>	PCE
<b>Número de Unidades en el Paquete 1</b>	1
<b>Paquete 1 Peso</b>	760.0 g
<b>Paquete 1 Altura</b>	11.208 cm
<b>Paquete 1 ancho</b>	13.04 cm
<b>Paquete 1 Largo</b>	18.656 cm
<b>Tipo de Unidad de Paquete 2</b>	S03
<b>Número de Unidades en el Paquete 2</b>	8
<b>Paquete 2 Peso</b>	6.97 kg
<b>Paquete 2 Altura</b>	30.0 cm
<b>Paquete 2 Ancho</b>	30.0 cm
<b>Paquete 2 Largo</b>	40.0 cm

## Sostenibilidad de la oferta

<b>Estado de oferta sostenible</b>	Producto Green Premium
<b>Reglamento REACH</b>	<a href="#">Declaración de REACH</a>
<b>Directiva RoHS UE</b>	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) <a href="#">Declaración RoHS UE</a>

<b>Sin mercurio</b>	Sí
<b>Información sobre exenciones de RoHS</b>	Sí
<b>Normativa de RoHS China</b>	<a href="#">Declaración RoHS China</a>
<b>Comunicación ambiental</b>	<a href="#">Perfil ambiental del producto</a>
<b>Perfil de circularidad</b>	<a href="#">Información de fin de vida útil</a>
<b>RAEE</b>	En el mercado de la Unión Europea, el producto debe desecharse de acuerdo con un sistema de recolección de residuos específico y nunca terminar en un contenedor de basura.
<b>Sin PVC</b>	Sí

## Garantía contractual

<b>Periodo de garantía</b>	18 meses
----------------------------	----------